Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

11. Jahrgang Nr. 1

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 3 RM

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin, Anfang Januar 1931

Zehn Jahre Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Als vor zehn Jahren infolge der Kriegserfahrungen und Nachkriegsverhältnisse die Steigerung der eigenen Ernten und Sicherung ihrer Erträge in allen europäischen Ländern zu einer dringenden Notwendigkeit geworden waren, haben auch Einrichtung und Ausbau eines wirksamen Pflanzenschutzdienstes überall einen Anstoß erhalten, wo dieser Dienst nicht schon vorher, wie in Holland und Dänemark, auf einer hohen Stufe der Entwicklung stand. In diese Zeit fällt auch das Erscheinen des Nachrichtenblattes für den Deutschen Pflanzenschutzdienst.

Wiederum ist die Wirtschaftslage so geworden, daß die Erhöhung der Ernteerträge auf allen Gebieten, auf denen eine umfangreiche Einfuhr noch die Eigenerzeugung ergänzen muß, eine Aufgabe von volkswirtschaftlicher entscheidender Bedeutung darstellt. Gleichzeitig muß der landwirtschaftliche Erzeuger in seinem Existenzkampf mehr als jemals zuvor mit allen verfügbaren Mitteln auf Verbilligung der Produktion und auf Sicherung gleichmäßiger Ernten hinarbeiten. Die Länder wie auch der einzelne Produzent können in Europa nicht jede Kultur auf ihre klimatisch günstigste Lage beschränken, sondern sie müssen ihrem Boden, wie er nun einmal ist, vielseitige Erträge abgewinnen, und das ist ebenfalls ohne Pflanzenschutz nicht möglich. So ist auch die Vereinheitlichung und Verbesserung der Qualität zu einer Hauptfrage geworden, an deren Lösung der Pflanzenschutz in manchen Fällen entscheidend mitbeteiligt ist.

Inzwischen ist im deutschen Pflanzenschutz eifrig gearbeitet und vieles erreicht worden. Wir erinnern nur, um einige Beispiele aus vielen bekannten anzuführen, an die Verbesserung und Ausbreitung der Getreidebeizung, an die Durchführung der Bekämpfung des Kartoffelkrebses durch Bereitstellung krebsfester Sorten, an die allgemeine und erfolgreiche Einführung der Schädlingsbekämpfung im Obstbau, an die Verwendung des Flugzeuges gegen forstliche Massenschädlinge.

Der Ausbau der Gesamtorganisation des Deutschen Pflanzenschutzdienstes ist durchgeführt. Aus ihrer Tätigkeit können wir monatlich die Berichte des Meldedienstes über das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen im Jahresablauf veröffentlichen. Ihre Wirksamkeit im Sinne einer immer engeren Anpassung an die praktischen Bedürfnisse bezeugen auch das rege Interesse der Praxis und einer weiten Öffentlichkeit an allen pflanzenschutzlichen Tagesfragen. Sie kommt besonders zum Ausdruck in der Menge der veröffentlichten Forschungsarbeiten und der wachsenden Zahl von Zeitschriften, die ganz oder teilweise den Pflanzenschutzinteressen dienen.

Auch im Ausland ist überall der gleiche Vorgang des Ausbaues der Organisation und der vermehrten wissenschaftlichen und praktischen Arbeitsleistung zu beobachten. Daneben sind die internationalen Belange in der Zunahme der Ein- und Ausfuhrbestimmungen und in der durchgehenden Verschärfung der Kontrolle des Verkehrs mit Pflanzen zu einem Faktor von allgemeiner Bedeutung geworden; eine Entwicklung, die gegenläufig gegen die theoretischen Forderungen nach Vereinfachung des Verkehrs und Abbau der Zollschranken noch voll im Gange ist und der schwerwiegende Erfahrungen der letzten Jahrzehnte, wenn auch in einzelnen Ländern verschieden und nicht überall gleich augenfällig, mit der Verschleppung von Schädlingen und Krankheiten zugrunde liegen.

Ein Spiegel aller dieser Vorgänge und Bestrebungen zu sein, war das Nachrichtenblatt in diesen zehn Jahren bemüht, und es hat an seinem Teil dazu beigetragen, die am Pflanzenschutz Beteiligten in Praxis, Verwaltung und Forschung mit den Fortschritten des Ganzen auf dem Laufenden zu halten. Es wird auch in Zukunft seiner Aufgabe um so mehr gerecht werden können, je mehr es sich dabei der tätigen Mitarbeit aller Kreise, denen es zu dienen berufen ist, zu erfreuen hat.

Morstatt.

Zum Auftreten des Mahonienrostes (Uropyxis mirabilissima Magn.)

Von H. Pape, Kiel.

Kürzlich ist in diesem Nachrichtenblatt von H. Zimmermann[1]) über Uropyxis mirabilissima Magn. (Puccinia mirabilissima Peck) als »eine für Europa neue Rostart an Mahonien« berichtet worden. Nach Poeverlein[2]) soll dieser in Mecklenburg erstmalig im Jahre 1927 von Zimmermann aufgefundene Pilz — wie überhaupt die ganze Gattung Uropyxis — vorher aus Europa nicht bekannt gewesen sein.

Dazu ist zu bemerken, daß Puccinia mirabilissima von Joergensen[3]) bereits im Jahre 1925 an Mahonien aus Stuberup auf Falster (Dänemark) festgestellt worden ist, und daß der Pilz nach Joergensens Angaben in Europa, nämlich in Schottland, schon im Jahre 1922 beobachtet worden sein soll. Joergensen, der in den von ihm im Oktober untersuchten Rostpusteln sowohl Uredo- wie Teleutosporen fand, vermutet, daß der Pilz aus Amerika nach Dänemark mit Chilesalpetersäcken oder mit Blumenpackmaterial eingeschleppt worden ist. Im Jahre 1927 ist der Pilz nach H. Sydow[4]) auch im botanischen Garten in Kopenhagen gefunden worden[5]).

Was die Verbreitung des Pilzes in Deutschland betrifft, so ist er nach Sydow bereits im Jahre 1926 in Stralsund (Pommern) gesammelt worden. Außer dem eingangs erwähnten Auftreten in Mecklenburg ist nach Sydow im Jahre 1929 weiterhin das Vorkommen des Pilzes in Altefähr und Göhren auf Rügen und an der Ostküste Rügens, in Tamsel bei Küstrin (Brandenburg) (an aus Visselhövede in Hannover und Halstenbek in Holstein stammenden Mahonien) und in Königsberg (Ostpreußen) festgestellt worden. In der Umgebung Hamburgs und an einigen Stellen in Holstein soll nach Sydow vergeblich nach dem Pilz gesucht worden sein.

Nach meinen eigenen, sich auf die Jahre 1929 und 1930 erstreckenden Beobachtungen scheint der Pilz in der Provinz Schleswig-Holstein und angrenzenden Gebietsteilen an Mahonien nicht selten zu sein. So habe ich ihn in folgenden Orten feststellen können: Kiel (1929, 1930), Elmshorn (1929, 1930), Halstenbek (1929), Hamburg (1929), Uetersen (1930), Heide (1930), Schleswig (1930), Plön (1930), Eutin (1930). Der Befall der älteren Blätter war teilweise recht stark und hatte vielfach deren Abfallen zur Folge. In den meisten erwähnten Fällen konnten neben Uredosporen auch Teleutosporen nachgewiesen werden.

[1]) Zimmermann, H., Uropyxis mirabilissima Magn. (Puccinia mirabilissima Peck) Nachrichtenbl. f. d. Dt. Pflanzenschutzdienst 10. 1930, 44—45.

[2]) Poeverlein, H., Uropyxis, eine für Europa neue Uredineen-Gattung. Ann. Mycol. 27. 1929, 241—242.

[3]) Joergensen, C. A., To for Danmark nye Plantesygdomme. 2. Rust paa Mahonia aquifolia. Gartner-Tidende 1925 (Sonderdruck).

[4]) Sydow, H., Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der Uropyxis mirabilissima in Deutschland. Ann. Mycol. 27. 1929, 411—412.

[5]) (Über Vorkommen in Frankreich und die sonstige Verbreitung berichtet neuerdings V. Ducomet in Rev. pathol. veget. 17. 1930, Nr. 7. — Anm. der Schriftleitung.)

Über die Bedeutung des Ohrwurms (Forficula auricularia) für den Mais

Von Fritz Eckstein, Rastatt

Bei meinen Untersuchungen über den Maiszünsler war mir bereits im Jahre 1929 aufgefallen, daß sich auf vielen Maisfeldern eine verhältnismäßig große Zahl von Forficula vorfand. Ich konnte dabei feststellen, daß weitaus die Mehrzahl der befallenen Felder sich auf der Südseite des Kaiserstuhls befand. Da der Verdacht gerechtfertigt schien, daß die Ohrwürmer dort als Schädlinge im Mais auftreten konnten, wandte ich ihnen in diesem Jahr erhöhte Aufmerksamkeit zu, wobei sich herausstellte, daß in der Tat dem gehäuften Auftreten des Ohrwurms in der dortigen Gegend besondere Beachtung geschenkt werden muß.

Im folgenden sei daher kurz über die diesjährigen Befunde berichtet:

Rund um den Kaiserstuhl befindet sich das größte zusammenhängende Maisbaugebiet in Baden, während in Mittel- und Nordbaden nur kleinere zusammenhängende Anbauflächen sind. Wieder zeigte sich im Jahre 1930 das Hauptauftreten der Forficula südlich vom Kaiserstuhl, insbesondere in den Gemarkungen Gündlingen, Ihringen, Hochstetten und Breisach. Von diesen war der Befall in Gündlingen und Hochstetten am stärksten.

Die ersten Feststellungen machte ich in diesem Jahre am 16. Juli. Die Ohrwürmer saßen fast ausschließlich an den männlichen Blütenrispen und an deren Hüllblättern, sofern die Blüte noch nicht vollends aus diesen hervorgetreten war. Im Durchschnitt fanden sich an je 100 Maispflanzen 35 bis 40 Ohrwürmer vor.

Die weitere Beobachtung zeigte, daß sie sich auch gern an den jungen Kolbenanlagen aufhielten. Zur Zeit der Milchreife der Kolben fanden sich dann die Ohrwürmer ausschließlich zwischen den Lieschblättern und den jungen Körnern vor. Der Befall der Forficula konnte dann daran festgestellt werden, daß die Lieschblätter an der Kolbenspitze etwas auseinanderstanden. Bei genauerem Hinsehen fand man dann den schwarzen krümeligen Kot der Tiere. In vielen Fällen war ein Teil der Stempelfäden, vereinzelt auch alle abgebissen und die Körner an der Spitze des Kolbens angefressen und verkümmert.

Vom Befall der Kolben durch Pyrausta ist der Befall durch Forficula ohne weiteres an dem schwarzgefärbten Kot zu unterscheiden, während ja das Bohrmehl und der Kot des Maiszünslers hell ist. Fast durchweg waren an derartig befallenen Kolben 3 bis 4 Körnerreihen an der Spitze des Kolbens beschädigt bzw. verkrüppelt oder verkümmert, oder aber sie gelangten überhaupt nicht zur Reife.

Durchschnittlich befanden sich im August und September 3 bis 5 Ohrwürmer an einem Kolben. An 25 Pflanzen eines Feldes der Gemarkung Hochstetten befanden sich z. B. am 4. September 1930 70 Ohrwürmer, dabei war 16mal die Kolbenspitze beschädigt.

Bei diesem starken Auftreten schien die Feststellung des prozentualen Befalls notwendig. Dabei wurden folgende Zahlen gefunden:

Datum	Gemarkung	Befall %	Beschädigte Kolben
4. September 1930. .	Ihringen	21	18
4. » 1930. .	Gündlingen	45	26
4. » 1930. .	Hochstätten	86	47

Es ergibt sich also aus den gefundenen Zahlen, daß das Auftreten des Ohrwurmes in der genannten Gegend besonderer Beachtung bedarf, schon deshalb, weil die Kolbenschädigung nicht gleichgültig ist.

Offensichtlich ist die Bedeutung der Ohrwürmer dort, wo sie in den Maisfeldern in großer Zahl auftreten, noch eine andere. Es ergab sich nämlich eine merkwürdige Parallele zwischen dem Auftreten der Ohrwürmer in einzelnen Feldern und dem gehäuften des Maisbeulenbrandes, und zwar speziell der durch den Brand befallenen Kolben. So zeigten sich auf den genannten Feldern in Ihringen bei einem Befall von 5 % der Gesamtpflanzen 3 % Brandkolben, in Gündlingen bei 12 % Brandbefall 8 % Kolbenbefall, in Hochstetten 20 % Brandbefall, 18 % Kolbenbefall. Und zwar handelte es sich bei den befallenen Kolben um Pilzwucherungen an der Kolbenspitze, so daß mindestens die Wahrscheinlichkeit besteht, daß der Brand durch Inokulation von Brandsporen durch die Ohrwürmer hervorgerufen wurde.

Sind einmal an den Kolben die Brandbeulen entwickelt und aufgeplatzt, so wurden an denselben keine Ohrwürmer mehr festgestellt. Diese Beobachtung scheint eine weitere Stütze der oben auseinandergesetzten Annahme über die Verbreitung des Beulenbrandes durch die Ohrwürmer zu sein.

Jedenfalls sollte bei künftigen Beobachtungen des Beulenbrandes bzw. der Maisschädlinge überhaupt besonders auf das Auftreten und die Bedeutung der Ohrwürmer als Maisschädlinge geachtet werden.

Über den Hafernematoden (Heterodera schachti Schm.)

(Zugleich eine Bitte um Mitarbeit.)

Von Dr. H. Goffart, Biologische Reichsanstalt

Zweigstelle Kiel-Kitzeberg.

Während sich unsere Kenntnisse über den Rübennematoden in den letzten Jahren nach verschiedenen Richtungen hin erweitert haben und insbesondere die Reizbeeinflussung des Rübennematoden eingehend untersucht worden ist, stehen wir beim Hafernematoden noch ziemlich am Anfang unserer Erfahrungen. Aus der damaligen Erkenntnis heraus, daß der Hafernematode nur eine auf Gramineen eingestellte Form des Rübennematoden sei, die sich je nach dem Grade ihrer Anpassung früher oder später auf die Rübe wieder umstellen könne, glaubte man, die für den Rübennematoden gemachten Beobachtungen auch auf den Hafernematoden übertragen zu können. Gewisse Abweichungen morphologischer und biologischer Art erklärte man mit der den Rassen eigentümlichen Variationsbreite. Diese ist zweifellos sehr groß. Manche Beobachtungen biologischer Natur ließen jedoch berechtigte Zweifel aufkommen, ob die Unterschiede zwischen Rüben- und Hafernematoden wirklich nur unbedeutender Art sind. Von verschiedenen Untersuchungen seien nur die Beobachtungen Nilsson-Ehles hervorgehoben, der Rüben als Feindpflanze des Hafernematoden ansieht und sogar Unterschiede im Befall verschiedener Gerstensorten feststellen konnte.

Als im Jahre 1925 auch an der Biologischen Reichsanstalt die Untersuchungen über den Hafernematoden aufgenommen wurden, zeigte sich schon bald sein eigentümliches Verhalten. Während der Rübennematode zu jeder Zeit Pflanzen seines Wirtspflanzenkreises befällt und dort Zysten ausbildet, konnte beim Hafernematoden besonders in den Herbst- und Wintermonaten eine Zystenbildung nicht erreicht werden. Die Versuche, die zunächst als Topfversuche liefen und später auf künstlich verseuchtem Boden angelegt wurden, mußten eingestellt werden, da es nicht möglich war, den Wirtspflanzenkreis des Hafernematoden in klarer Form festzulegen. Die Versuche ergaben im wesentlichen eine außerordentlich starke Hinfälligkeit der Zystenbrut sowie die Unmöglichkeit, die Larven mit Hilfe von Wärme jederzeit zum Ausschlüpfen aus den Zysten zu veranlassen.

In diesem Jahre war es nun möglich, in zwei mit Hafernematoden stark verseuchten Gebieten verschiedene Beobachtungen zu machen, die zeigen, welche weitgehenden Unterschiede zwischen Hafer- und Rübennematoden bestehen. Zunächst konnte O. Schmidt[1]) morphologische Unterschiede in den Größenverhältnissen von Embryonen und Larven des Rüben- und Hafernematoden nachweisen. Aus 60 verschiedenen Heteroderenpopulationen wurde als Larvenlänge der Rübenform 0,47 mm, als Länge der Haferform 0,575 mm gefunden. Auch physiologisch bestehen Differenzen zwischen beiden Rassen derart, daß die Rübenform zu jeder Jahreszeit auf Reizmittel chemischer Natur reagiert, während die Haferform im Herbst und Winter selbst durch Wurzelsekrete des Hafers nicht zum Schlüpfen gebracht werden kann.

Der Hafernematode zeigt aber noch weitere Eigentümlichkeiten. So enthalten die Zysten neben gesunden Larven immer einen mehr oder weniger großen Teil Kümmerformen, die nicht lebensfähig sind, deren Inneres leer und durchsichtig ist und die am Körper Knickstellen zeigen. Kurvenmäßig dargestellt haben die gesunden und Kümmerformen einer Zyste je einen Höhepunkt; ein Übergang zwischen beiden fehlt. Es ist nun auffällig, daß die nur in Haferzysten auftretenden Kümmerformen eine Größe haben, die sich mit der Größe der Rübennematodenlarven völlig deckt. Ob es sich hier wirklich um Rübennematodenlarven handelt und warum diese sich nicht entwickeln (bei einer Kreuzung zwischen Hafer- und Rübennematoden könnte man an eine Dominanz der Hafernematoden denken), ist noch gänzlich unklar.

Diese Beobachtungen konnten nunmehr im großen ganzen auch für schleswig-holsteinische Verhältnisse be-

[1]) Sind Rüben- und Hafernematoden identisch? Wiss. Arch. f. Landwirtsch. A, 3, 1930, S. 420—464.

stätigt werden, worüber später an anderer Stelle berichtet werden wird.

Es sind hierdurch bereits verschiedene Probleme angeschnitten worden. Weitere Fragen tauchen auf, wenn man die Biologie des Hafernematoden untersucht. Keine der beim Rübennematoden gemachten Beobachtungen läßt sich ohne weiteres auch auf den Hafernematoden übertragen. Schlüpfzeit, Entwicklungsdauer in der Pflanze, Lebensdauer außerhalb der Pflanze, Wanderung, Wirtspflanzen, gegebenenfalls Sortenunterschiede, Aktivierung durch chemische Mittel, Bekämpfungsfragen usw. wären für den Hafernematoden besonders zu untersuchen.

Angesichts der Verbreitung des Hafernematoden über Nord- und Mitteleuropa kann es kein Zufall sein, wenn bisher so wenig Erfahrungen über ihn vorliegen. Es wird im Gegenteil vermutet, daß zunächst aufgenommene Untersuchungen wegen der Schwierigkeit der Materie wieder aufgegeben sind. Um daher alle negativ verlaufenen Versuchsanstellungen und Ergebnisse zu sammeln und auszuwerten, wird die Bitte ausgesprochen, diese der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Kitzeberg bei Kiel mitzuteilen. Soweit neuere Veröffentlichungen erschienen sind oder in absehbarer Zeit erscheinen, wird um Zusendung eines Sonderdrucks bzw. um Angabe des Erscheinungsortes gebeten. Die Mitteilungen werden möglichst bald, spätestens bis zum 1. März, erbeten, damit noch zu Beginn der nächsten Vegetationsperiode mit der Inangriffnahme bestimmter Fragekomplexe begonnen werden kann. Auf Grund der eingehenden Berichte wird dann den beteiligten Instituten und Privatpersonen bis zum 1. April ein zusammenfassender Bericht über den augenblicklichen Stand der Untersuchungen zugehen.

Ist der Apfelblütenstecher schädlich?

Von M. Klemm.

(Aus dem Laboratorium für Phänologie und Meteorologie der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem.)

Es ist noch allgemein die Meinung verbreitet, daß der Apfelblütenstecher zu den ernsten Schädlingen des Obstbaues gehört. Die von ihm an Apfelblüten verursachten Schäden werden oft mit 50, 90, sogar 100% angegeben (vgl. z. B. »Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen« in den Jahren 1926 und 1927, Mitteil. Biolog. Reichsanst. 1928, Heft 37, S. 183; 1930, Heft 40, S. 136). Dieser Anschauung schließt sich auch neuerdings noch Friederichs (Grundfragen und Gesetzmäßigkeiten der land- und forstwirtschaftlichen Zoologie, I, Berlin 1930, S. 256) an, indem er sich auf Schulz (Zur Kenntnis des Apfelbaumschädlings Anthonomus pomorum L., Zoolog. Jahrbücher, Abtlg. Syst., Bd. 48, 1924, S. 292) stützt.

Um die wirtschaftliche Bedeutung des Apfelblütenstechers zu klären, wurden seit 1923 im Versuchsobstgarten der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem Untersuchungen angestellt (vgl. E. Werth: Apfelblüte und Apfelblütenstecherbefall 1923, Jahresbericht 1923 des Phänologischen Reichsdienstes in den Mitteil. Biolog. Reichsanst. Heft 27, S. 213. — Derselbe: Zur Kenntnis der Blüten- und Fruchtschädigungen der Obstgewächse, »Angewandte Botanik«, Bd. VII, 1925,



Fruchtbehang der heuer im Versuchsobstgarten der B. R. A. am stärksten befallenen Sorte Bismarckapfel.

Heft 3, S. 137ff. — Derselbe: Apfelblütenstecher und Birnknospenstecher, Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst 1925, Nr. 8, S. 64. — Derselbe: Zur wirtschaftlichen Bedeutung des Apfelblütenstechers, ebenda 1925, Nr. 11, S. 88). Dabei wurde z. B. im Jahre 1925 bei 22 verschiedenen Apfelsorten ein Befall durch den Apfelblütenstecher in 1 bis 45% festgestellt, während der Prozentsatz des normalen (physiologischen) Ausfalls der Früchte bei denselben Sorten zwischen 61 und 83% schwankte. »Der Befall durch den Apfelblütenstecher würde nach den angegebenen Befallszahlen nur dann eine wirtschaftliche Bedeutung als Schädigung gewinnen, wenn die Prozentzahl der befallenen Blüten zu derjenigen zuzurechnen wäre, welche durch den normalen Ausfall an Früchten sich ergibt«. Es müßten damit die Stärke des gesamten Fruchtausfalls mit der Stärke des Apfelblütenstecherbefalls parallel laufen, was in Wirklichkeit jedoch nicht der Fall ist. Die nebenstehende Abbildung bringt den Fruchtbehang eines Baumes aus der Untersuchungsserie 1930. Dieser Baum (Sorte Bismarckapfel) wurde so stark vom Apfelblütenstecher befallen, daß selbst noch die vorsichtigste Schätzung einen Befall von $^2/_3$ der gesamten Blütenanlagen ergab. Vielfach waren drei von den vier im Blütenstand vorhandenen Blüten vom Apfelblütenstecher zerstört (vgl. Abb. 2 und 3 im Nachrichtenblatt 1930, Nr. 7). Durch Abzählen wurde aber festgestellt, daß der wirkliche Befall an dem bezeichneten Baume nur 26,6% betrug, was immerhin in diesem Beobachtungsjahr zu den höchsten Befallgraden gehört. Die Fruchternte aber war, wie die Abbildung erkennen läßt, nach Größe und Zahl der Äpfel so reichlich, daß die Zweige z. T. unter der Last niedergedrückt auf dem Boden lagen, z. T. gestützt werden mußten, um Bruch zu vermeiden. Von 511 Blüten waren 187 zu reifen Äpfeln entwickelt, was einem selten zu beobachtenden Prozentsatz (34,6) entspricht.

Nun hat schon 1927 A. J. Lobik in einer russisch geschriebenen Arbeit (Zur Frage der Bedeutung der Parasiten und Schädlingen auf Apfel- und Birnenernten, Mitteil. des Pflanzenschutzdienstes, Tersk, Juli 1927, Bd. 1/2 (5/6), Pjatigorsk) die in der Biologischen Reichsanstalt gewonnenen Schlüsse in bezug auf die wirtschaftliche Bedeutung des Apfelblütenstechers bestätigt. Auf Grund von zweijährigen Beobachtungen (1925 an 3 Birnen- und 2 Apfelbäumen, 1926 an 10 Birnen- und 26 Apfelbäumen verschiedener Sorten) wurde die Zahl des normalen Fruchtausfalls bis 91,0 bzw. 93,3% bei Apfel bzw. Birne und eine Befallsstärke bis zur Höhe von 29,3% bei Birne und 53,1% bei Apfel (letzteres in einem seltenen Ausnahmefall) festgestellt.

Nach Lobik hat der Apfelblütenstecher sowohl für den Apfel wie für die Birne keinerlei nachteilige Wirkung auf den Ernteertrag. Nach ihm soll der Käfer »eher als nützlich bezeichnet werden, weil die durch vorzeitige Beschädigung der ausfallenden Blüten verursachte Ersparnis an Baumaterial von den am Baum verbliebenen gesunden Früchten besser ausgenutzt werden kann und dadurch die Ernte quantitativ verbessert wird ... Infolgedessen ist kaum ein Grund vorhanden, die Aufmerksamkeit unserer Gärtner auf die Bekämpfung des Apfelblütenstechers zu lenken, um so weniger, weil dadurch der Pflanzenschutz gegen wirtschaftlich wichtige Schädlinge im Obstbau nur erschwert wird«.

Man wird sich dieser Ansicht nur anschließen können. Die Behauptung der Schädlichkeit des Apfelblütenstechers findet ihre Erklärung einerseits in der meist gänzlichen Vernachlässigung des sehr hochprozentigen physiologischen (normalen) Fruchtausfalls und andererseits in der oberflächlichen, regelmäßig viel zu hoch greifenden Abschätzung des Prozentsatzes der befallenen Blüten.

Kleine Mitteilungen

Wichtige neuere Insektenmittel. Im Journ. of econ. entomol. 1930, Nr. 5, wird über zwei Insektizide berichtet, die neuerdings in Amerika einen starken Verbrauch aufzuweisen haben. Unter den Erdölprodukten war das Leuchtpetroleum lange Zeit das wichtigste und beinahe einzige Insektizid, während jetzt die hoch raffinierten Schweröle in wenigen Jahren eine solche Bedeutung erlangt haben, daß ihr Verbrauch nur noch hinter dem der Arsenmittel zurücksteht und sie wahrscheinlich bald überflügelt haben wird. Es sind zahllose Sorten im Handel, unter denen man hauptsächlich Winteröle ohne flüchtigen Anteil für die Winterbespritzung und Sommeröle, dicke, mittlere und dünne Öle, für die Sommerbespritzung unterscheidet.

Über Pyrethrum wird mitgeteilt, daß $^6/_7$ der Weltproduktion jetzt auf Japan entfallen, wo die dalmatinische gelbe Sorte, Pyrethrum cineriaefolium, kultiviert wird. Die Vereinigten Staaten verbrauchen 70% der Gesamtproduktion. Ihre Einfuhr ist von 3 Millionen Pfund in 1923 auf 9 Millionen in 1929 gestiegen; im gleichen Zeitraum sank der Preis von 47 Cents auf 18 Cents je Pfund. Die weitere Verbrauchszunahme wird von der Preisgestaltung abhängen; es kosten gegenwärtig je Gallone (= 4,54 l) : 1% Schmierölspritzmittel 0,3 Cents, Bleiarsenatbrühe 1,2 Cents, Schwefelkalkbrühe 1,75 Cents, Nikotinbrühe mit 0,04% Alkaloid 1,84 Cents, Pyrethrumseifenbrühe mit 0,04% Pyrethrum-oleoresin 2,2 Cents.

Neue Druckschriften

Eine **Anleitung zur Bestimmung und Bewertung der wichtigsten Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen** ist einem Beschlusse der letzten Hauptversammlung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes entsprechend in der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft bearbeitet worden und soeben im Druck erschienen. Die Anleitung ist in erster Reihe für den Gebrauch der Saatenstandsberichterstatter des Statistischen Dienstes der Länder bestimmt, damit sie an der regelmäßigen Beobachtung des Auftretens von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen teilnehmen und nach Möglichkeit Umfang und Höhe der durch Pflanzenkrankheiten und Schädlinge hervorgerufenen Pflanzenschäden feststellen können. Das Heftchen enthält auf 43 Seiten die Schilderung der Schadbilder der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge am Getreide, an Kartoffeln, Rüben, Futterpflanzen, Wiesen und Weiden, Öl- und Gemüsepflanzen sowie in allen Pflanzenkulturen allgemein verbreiteter Schädlinge. Die Beschreibung der Schadbilder und Erscheinungsformen ist möglichst knapp und gemeinverständlich gehalten und wird für die meisten Schädlinge und Krankheiten durch Abbildungen ergänzt. Für jeden Schädling ist die Methode zur Schätzung der Stärke seines Auftretens und des Anteils der von ihm hervorgerufenen Schädigungen am Ernteverlust angegeben. Die Anleitung, die zum Preise von 0,18 *RM* je Stück durch die Biologische Reichsanstalt bezogen werden kann, ist bereits von den Statistischen Landesämtern in Preußen, Baden, Mecklenburg-Schwerin, Braunschweig, Bremen

und Oldenburg für den Gebrauch ihrer Saatenstands-berichterstatter beschafft. Ebenso finden sie im Bayerischen Pflanzenschutzdienst und in dem von den Hauptstellen für Pflanzenschutz mit ihren Bezirksstellen und Vertrauensleuten durchgeführten Beobachtungs- und Pflanzenschutz-meldedienst Verwendung. Weitere Stellen, welche die Heftchen beziehen wollen, sollten ihren Bedarf möglichst umgehend, spätestens bis zum 15. Januar 1931 bei der Biologischen Reichsanstalt anmelden, da die bisher gedruckte Auflage vergriffen ist und weitere Bestellungen einen Neudruck erforderlich machen, für den der Drucksatz nur bis etwa Ende Januar 1931 bereitgehalten werden kann.

Flugblatt der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 34. Die Reblaus und ihre Bekämpfung. 5. veränd. Aufl. Von Oberreg.-Rat Dr. Börner. Dezember 1930.

Zur Zeit sind folgende Flugblätter vergriffen: Nr. 2, 3, 5, 8, 15, 18, 19, 21, 27, 31, 39, 41, 51, 55, 89, 93. Flugblatt Nr. 102 ist noch nicht erschienen.

Aus der Literatur

Schulz, G.: Der Phytopathologische Versuch in der Praxis. Wissensch. Archiv für Landwirtschaft (Abt. A: Pflanzenbau) 4, 392—496, 1930.

Der Verfasser stellt sich die ebenso dankenswerte wie schwierige Aufgabe, Grundlagen und Methoden des phytopathologischen Versuchs in der Praxis zusammenfassend darzustellen. Er geht vom Begriff der Pflanzenkrankheit aus, die er als »Reaktion des Organismus der Pflanze auf irgendwelche Einflüsse, die den normalen Verlauf ihres natürlichen Entwicklungsablaufs stören«, definiert. Die wachsende Bedeutung der Pflanzenkrankheiten zwingt zu weitergehender Beachtung derselben in der landwirtschaftlichen Praxis und damit auch im Versuchswesen. Zu der bisher üblichen Fragestellung des landwirtschaftlichen Versuchs im Acker- und Pflanzenbau gesellen sich in steigendem Maße Fragen phytopathologischer Art. Die Lösung dieser Fragen kann einmal im Rahmen des allgemein-landwirtschaftlichen Versuchs, zum andern aber auch in rein phytopathologischen Sonderversuchen angestrebt werden. Die einzelnen Gruppen der hier in Frage kommenden Versuche werden besprochen, ihre Methodik durch Beispiele belegt und Anregungen zu weiteren Versuchen gegeben. Gegenüber der verhältnismäßig einfachen, immer wiederkehrenden Fragestellung der rein landwirtschaftlichen Versuche ist diejenige der phytopathologischen Versuche viel mannigfaltiger und demgemäß auch die Methodik von Fall zu Fall verschieden. Vollkommenes Vertrautsein mit den Grundlagen und Methoden des landwirtschaftlichen Versuches muß als Voraussetzung für den phytopathologischen Versuchsansteller gefordert werden; darüber hinaus muß dieser aber in der Lage sein, das Wesen der Erkrankung oder des Schädigers so zu beurteilen, daß Fragestellung und Methodik richtig angesetzt werden. Das Ergebnis des phytopathologischen Versuches läßt sich noch weit weniger mathematisch erfassen wie dasjenige eines rein landwirtschaftlichen, vielmehr ist genaue Beobachtung hier das Wesentliche. Damit ist sein Erfolg noch mehr als der des allgemeinen landwirtschaftlichen Versuches von der Persönlichkeit des Versuchsanstellers abhängig. Aus dieser Tatsache folgt eine Begrenzung des rein phytopathologischen Versuches in der Praxis. Unseres Erachtens sollten beispielsweise Mittelprüfungen, insbesondere solche von Beizmitteln, keinesfalls in der landwirtschaftlichen Praxis durchgeführt werden, abgesehen von vereinzelten Fällen, wo wissenschaftliche Prüfungen noch nicht vorliegen. Ohne daß der Verfasser besonders darauf eingeht, werden aus seiner zusammenfassenden Darstellung heraus eine Reihe Mängel im Versuchswesen der Phytopathologie klar, die kurz angedeutet werden sollen: Bezüglich der Rentabilität pflanzenschutzlicher Maßnahmen wird noch nicht genügend oft betont, daß viele derselben tatsächlich den Meliorationen zuzurechnen sind (die Behebung von Bodenkrankheiten, Unkraut- und Nematodenbekämpfung, regelmäßige Durchführung gewisser Pflanzenschutzmaßnahmen u. a.). Weiter muß versucht werden, im landwirtschaftlichen Versuchswesen den Erfolgsindikator »Ertrag« mehr als bisher nach der ursächlichen Seite hin zu betrachten. Es würde dadurch nicht nur manches Ergebnis richtiger gedeutet, sondern auch der Phytopathologie wertvolle Anregung zufließen können. Was schließlich auf diesem Gebiet noch fast vollkommen fehlt, ist die Möglichkeit, dauernd wiederkehrende Kulturmaßnahmen (Bodenbearbeitungsformen, Fruchtfolgen, Düngungs- und Kulturmethoden verschiedener Art) in exakten Versuchen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf den Gesundheitszustand der Pflanzen genau zu verfolgen. Bisher besitzen nur wenige phytopathologische Forschungsstätten Gelegenheit zur Anlage derartiger Versuche auf weite Sicht, die im Pflanzenbau an Bedeutung ständig gewinnen. Endlich sei noch erwähnt, daß über unerwünschte Nebenwirkungen pflanzenschutzlicher Maßnahmen, insbesondere den Einfluß von Begiftungsverfahren auf Nutztiere, noch zahlreiche Unklarheiten bestehen, deren Behebung durch genaue Versuche notwendig der Propagierung solcher Maßnahmen vorhergehen müßte. Es ist nicht zuletzt der Wert solcher zusammenfassender Darstellungen wie der vorliegenden, daß Lücken auf dem betreffenden Gebiete mit besonderer Schärfe hervortreten.

B. Rademacher, Kiel-Kitzeberg.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

25 Jahre Pflanzenschutz in der Grenzmark Posen-Westpreußen.

Am 1. Januar 1931 kann die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Landsberg an der Warthe auf 25 Jahre fruchtbarer Tätigkeit zurückblicken. Zugleich feiert ihr verdienstvoller Leiter, der Direktor des Instituts für Pflanzenkrankheiten bei den Staatlichen Forschungsinstituten für Landwirtschaft in Landsberg an der Warthe, Prof. Dr. Schander sein 25jähriges Dienstjubiläum. Die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Landsberg an der Warthe wurde als Hauptstelle für Pflanzenschutz für die Provinzen Posen und Westpreußen mit dem Sitz in Bromberg am 1. Januar 1906 gegründet. Sie wurde der Abteilung für Pflanzenkrankheiten des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Landwirtschaft angeschlossen. Ihre Leitung übernahm der damalige Vorsteher der Abteilung für Pflanzenkrankheiten, Dr. Schander, im Nebenamt. Bei der Abtretung Brombergs an Polen ging mit dem Kaiser-Wilhelm-Institut auch die Hauptstelle für Pflanzenschutz verloren. Beide Institute erstanden neu in den Landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg an der Warthe, die im Jahre 1920 begründet wurden. Der Verlust der an Polen abgetretenen Gebiete machte eine neue Abgrenzung des Arbeitsbezirkes der Hauptstelle erforderlich. Er umfaßt seitdem die Kreise Schlochau, Flatow, Deutsch-Krone, Schwerin an der Warthe, Meseritz, Fraustadt und den Rest des Kreises Bomst sowie die nach Ver-

einbarung mit der Landwirtschaftskammer in Berlin neu zugeteilten Kreise des östlichen Brandenburgs: Landsberg an der Warthe, Arnswalde, Friedeberg NM., Soldin NM., Königsberg NM., Reppen, Zielenzig, Züllichau-Schwiebus und Crossen an der Oder.

Die Hauptstelle für Pflanzenschutz für Posen und Westpreußen zählt seit ihrem Bestehen zu den leistungsfähigsten Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. Sie ist ganz die Schöpfung ihres Leiters, Professor Dr. Schander, dessen Berufung von Geisenheim nach Bromberg das Schicksal des Pflanzenschutzes in der Ostmark und die Richtung seiner Entwicklung von vornherein entscheidend bestimmte. Als überzeugter und begeisterter Träger des Pflanzenschutzgedankens ging er unverzüglich daran, eine Organisation zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten in den ihm als Arbeitsbezirk zugewiesenen Provinzen zu schaffen. Bereits am 1. März 1907 konnte die Organisation ihre Tätigkeit beginnen. Sie umfaßte neben der als Hauptsammelstelle bezeichneten Hauptstelle für Pflanzenschutz in der Abteilung für Pflanzenkrankheiten des Kaiser-Wilhelm-Institutes in Bromberg 11 Sammel- oder Bezirksstellen und etwa 600 Sammler oder Vertrauensmänner in der Provinz Posen und 9 Sammel- oder Bezirksstellen und etwa 100 Sammler oder Vertrauensmänner in der Provinz Westpreußen. Schon im Laufe des ersten Sommers gelangten bei der Hauptstelle für Pflanzenschutz 1 239 Untersuchungsproben zur Einsendung und außerdem gingen gegen 3 000 Anfragen und Meldungen über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten ein. Daß es nicht beim Briefwechsel blieb, sondern daß auch eine intensive wissenschaftliche und praktische Pflanzenschutztätigkeit einsetzte, war bei der Persönlichkeit Schanders selbstverständlich. Was die Pflanzenschutzforschung Schander und seinen Mitarbeitern verdankt, zeigen die zahlreichen wertvollen Veröffentlichungen, die aus der Hauptstelle in Bromberg und Landsberg hervorgegangen sind. Auf allen Gebieten der Pflanzenschutzforschung hat Schander in seiner großen Vielseitigkeit verdienstvolle Pionierarbeit geleistet. Sein praktischer Sinn ließ ihn aber nicht nur die Forschungsprobleme praktisch angreifen, er mußte sich durch unmittelbare Arbeit in der Praxis auswirken. Ihm ist es zu verdanken, daß die Bromberger Hauptstelle und später die Hauptstelle in Landsberg auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes zu einem geistigen Mittelpunkte der praktischen Landwirtschaft wurde, auf den sich die Blicke nicht nur der landwirtschaftlichen Großgrundbesitzer, sondern auch die der kleinen und kleinsten Bauern ratsuchend richteten. In kurzer Zeit hatte sich die Hauptstelle in der Praxis volle Geltung verschafft, und es bedeutete nicht nur für die von ihr betreuten Landwirte Posens und Westpreußens einen harten Schlag, als mit Bromberg auch die Hauptstelle für Pflanzenschutz an Polen verlorenging. Die Organisation des Deutschen Pflanzenschutzdienstes fürchtete damit eine ihrer stärksten Stützen zu verlieren. Doch die Tatkraft Schanders war durch den Verlust des mühselig in Bromberg Aufgebauten nicht zu brechen. Unermüdlich machte er sich daran, in Landsberg sein Werk von neuem zu beginnen, und allen Schwierigkeiten zum Trotz gelang es ihm gerade in den schwersten Jahren der Inflation, die Hauptstelle für Pflanzenschutz in der Ostmark neu zu schaffen.

Die Biologische Reichsanstalt und der Deutsche Pflanzenschutzdienst, dessen Arbeitsausschuß und dessen Kommission für die Bekämpfung des Kartoffelkrebses Schander von jeher angehört, blicken heute mit besonderer Freude nach der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Landsberg an der Warthe und beglückwünschen in dankbarem Gedenken der treuen 25jährigen Mitarbeit ihren Schöpfer und Leiter und seine Mitarbeiterschar. Unsere Glückwünsche gipfeln in dem aufrichtigen Wunsche, Professor Dr. Schander möchte noch recht lange Zeit in fruchtbarem Schaffen sein großes Wissen, seine reichen Erfahrungen und seine Tatkraft der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Landsberg und dem Deutschen Pflanzenschutzdienst widmen können.

Appel.

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in den Monaten Oktober bis Dezember 1930.

Witterungsschäden. Die Witterung war während der Berichtsmonate vorwiegend regnerisch, die Temperaturen zumeist überdurchschnittlich. Während infolgedessen nur Anhalt (Roggen, Kartoffeln, Gemüse) und die Provinz Sachsen (Blumen) geringe Frostschäden zu verzeichnen hatten, wurden durch Nässe (teilweise Hochwasser) in Hamburg (Kartoffeln), Mecklenburg und Hessen-Nassau (Getreide und Wiesen) und Baden (Getreide, Kartoffeln, Rüben, Kohl) Schäden verursacht. Aus Anhalt wurden Schädigungen durch Windbruch gemeldet.

Unkräuter. Flughafer vereinzelt in Brandenburg und stellenweise in Westfalen stark. — Huflattich im Einzelfall stark im Freistaat Sachsen. — Kerbel und Knöterich vereinzelt stark in Westfalen. — Über häufig starkes Aufkommen von Kornblumen in Winterroggen wurde in Mecklenburg geklagt. — Nachtschatten und Sumpfziest in Einzelfällen im Freistaat Sachsen stark.

Weichtiere. Stärkere Schäden durch Ackerschnecken an Wintergetreide, Stoppelrübe und Gemüse wurden aus Nord- und Süddeutschland, besonders zahlreich aus Westfalen (auch an Rotklee), gemeldet.

Insekten. Erdraupenfraß an Hackfrüchten, Getreide und Gemüse stellenweise stark in Nord- und Mitteldeutschland. Die Larven der Getreidehaarmücke (Bibio) richteten vereinzelt größere Schäden an Wintergetreide in Hannover, Provinz Sachsen, Anhalt, Thüringen und Westfalen an. Stärkerer Drahtwurmfraß an Kartoffeln und Wintergetreide wurde überall im Reiche beobachtet, vereinzelt auch an Gemüse. Erhebliche Schäden an Hackfrüchten durch Engerlinge wurden stellenweise aus der Provinz und dem Freistaat Sachsen gemeldet.

Wirbeltiere. Stärkerer Krähenfraß an Wintersaaten stellenweise in Pommern, Provinz Sachsen, Thüringen und Baden. Zu einem starken Auftreten des Hamsters kam es in der Provinz und dem Freistaat Sachsen, vereinzelt auch in Thüringen und Hessen-Nassau. Wilde Kaninchen schädigten vereinzelt stärker in Hannover, Hamburg (an Fichten), Schleswig-Holstein, Freistaat Sachsen (Forst und Garten) und Westfalen (Getreide). Wühlschaden durch Maulwurf vereinzelt im Freistaat Sachsen. Eine Zunahme der Feldmäuse wurde fast überall im Reiche beobachtet. Starke und sehr starke Schäden an Klee, Luzerne, Weiden, Wintersaaten und in Mieten sind wieder hauptsächlich aus Nord- und Mitteldeutschland und zum Teil aus Baden und Bayern gemeldet. Stärkere Schäden durch Wühlmäuse in Gärten und Wiesen wurden vereinzelt in Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Freistaat Sachsen und Bayern beobachtet. Waldmäuse waren in bedrohlichen Mengen im Freistaat Sachsen (Ah. Borna) vorhanden.

Getreide. Starkes Auftreten von Bodensäure im Einzelfall in Pommern, vereinzelt sehr stark in Westfalen.

Fritfliegenschäden an der Winterung nur vereinzelt stark (Mecklenburg, Vorpommern, Ostpreußen, Schlesien, Westfalen). — Larven des Getreidelaufkäfers: In Wintersaaten stark schädigend in der Provinz Sachsen und Anhalt, vereinzelt auch in Westfalen.

Kartoffeln. Trockenfäule in Einzelfällen stark in Hannover und Westfalen. Naßfäule mehrfach in Ostpreußen stark, vereinzelt im Rheinland, mehrfach in Schleswig-Holstein, stellenweise in Pommern und der Grenzmark stark, in Niederschlesien mehrfach sehr stark, vereinzelt stark in Hannover und im Freistaat Sachsen. Knollenfäule (Phytophthora) in Hannover, Schleswig-Holstein, im Bezirk Eutin, in Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen und der Grenzmark mehrfach stark, in Niederschlesien und Brandenburg vereinzelt stark, in der Provinz Sachsen stellenweise stark, mehrfach in Anhalt und dem Freistaat Sachsen stark, in Hessen-Nassau und Westfalen stellenweise, im Rheinland und in Baden vereinzelt stark.

Rüben. Rost vereinzelt stark in Schleswig-Holstein, Mecklenburg, der Grenzmark und Brandenburg.

Futter- und Wiesenpflanzen. Pseudopeziza trifolii mehrfach in Westfalen an Rotklee stark.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Platzen des Kohls mehrfach stark im Freistaat Sachsen und stellenweise in Anhalt. — Einzelfälle starken Auftretens von Peronospora parasitica und Schwarzbeinigkeit an Kohl im Freistaat Sachsen. — Hernie an Kohl und Steckrüben stellenweise in Schleswig-Holstein und Ostpreußen stark, in Einzelfällen stark in der Grenzmark, dem Freistaat Sachsen und Westfalen. — Spargelrost allgemein stark in Mecklenburg, stellenweise in Brandenburg und der Provinz Sachsen stark, in Anhalt (Zerbster Gemüsebaugebiet) fast allgemein stark. — Peronospora spinaciae vereinzelt im Freistaat Sachsen stark. — Fäulen an Steckrüben mehrfach in Schleswig-Holstein stark. — Phoma napobrassicae an Steckrüben mehrfach in Ostpreußen stark. — Bakteriose an Steckrüben im Einzelfall sehr stark in Westfalen.

Obstgewächse. Schorf (Fusicladium) an Äpfeln und Birnen mehrfach in Mecklenburg, der Grenzmark und im Freistaat Sachsen stark. — Monilia mehrfach im Freistaat Sachsen, vereinzelt im Rheinland stark. — Über Lagerfäulen des Obstes wurde allgemein in Hannover, Mecklenburg, mehrfach in Anhalt, stellenweise im Freistaat Sachsen und in Hessen-Nassau geklagt. — Stippigkeit brachte vielerorts Ausfälle in Brandenburg und Baden. Amerikanischer Stachelbeermehltau vereinzelt in Pommern und im Freistaat Sachsen stark. — Obstmade. In Brandenburg rechts der Oder besonders großer Schaden. In der Provinz und im Freistaat Sachsen wiederholt sehr starker Befall. Auch in Thüringen und Baden vereinzelt sehr stark. — Falterflug des kleinen Frostspanners: Nur vereinzelt stark, in Hannover und im Freistaat Sachsen starkes Schwärmen häufiger beobachtet. — Goldafter: Im Rheinland nur noch höchst selten Nester an Obstbäumen zu sehen. — Apfelblattsauger: Eiablage in Vierlanden durchschnittlich mittel bis mäßig. — Blutlaus: Nur im Hamburger Gebiet häufiger als im Vorjahr, sonst geringes bis mittleres Auftreten. — Schildläuse, besonders Lecanium corni: In Niederschlesien, Freistaat Sachs[en] und Hessen-Nassau wiederholt starker Befall an Stei[n]obstbäumen, zum Teil auch Beerensträuchern. — Him[]beerglasflügler (Bembecia hylaeiformis) stark [in] Lokstedt und Hamburger Stadtgebiet.

Reben. Grauschimmel im Rheinland stellenwei[se] ziemlich stark, vereinzelt stark im Rheingaukreis (Hesse[n-]Nassau).

Forstgehölze. Rhytisma acerinum vereinzelt stark [in] Anhalt und im Freistaat Sachsen. — Graphium ulmi [in] Hagen (Westfalen) stark bis sehr stark, in Leipzig (Fre[i]staat Sachsen) bisher 126 alte Bäume abgestorben. — Der gelbe Kiefernblattkäfer (Cryptocephalu[s] pini) trat in Westfalen an Fichten vereinzelt stark au[f]. Sehr starkes Auftreten des großen braune[n] Rüsselkäfers (Hylobius abietis) an Fichte wurd[e] aus Westfalen (Kr. Halle) gemeldet. — Schildläus[e] (Aspidiotus zonatus) traten stark an Fichte bei Hambur[g] (Hermannsburg) auf.

Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln zur Prüfun[g]

Die Anmeldungen sind spätestens einzureichen für Mittel gege[n] Streifenkrankheit der Wintergerste und

Fusarium	bis	1. Septembe[r,]
Weizenstinkbrand	»	15. »
Haferflugbrand und Streifenkrankheit der Sommergerste	»	1. Februar,
Fusikladium	»	1. »
Hederich und Ackersenf	»	1. »
Krankheiten und Schädlinge im Weinbau	»	1. »
Stachelbeermehltau	»	1. »
Erdflöhe	»	1. März,
Krankheiten und Schädlinge im Hopfenbau	»	1. »
Insekten mit beißenden Mundwerkzeugen	»	1. April,
Unkraut auf Wegen	»	1. »
Blatt- und Blutläuse	»	1. »
Phytophthora (Krautfäule der Kartoffel)	»	1. »
Rosenmehltau	»	1. Mai.

Personalnachrichten

Am 29. Dezember 1930 starb in Rostock der Leite[r] der Hauptstelle für Pflanzenschutz, Landesökonomiera[t] Dr. H. Zimmermann, Abteilungsleiter an de[r] Landw. Versuchsstation.

Der Verstorbene war stets ein eifriger Förderer de[s] deutschen Pflanzenschutzes und hat längere Zeit dem Arbeitsausschuß des Pflanzenschutzdienstes angehört.

An der Biologischen Reichsanstalt wurde mit Wirkun[g] vom 1. Dezember 1930 das Laboratorium für praktisch[e] Bodenbakteriologie mit dem Laboratorium für praktisch[e] landwirtschaftliche Chemie unter der Bezeichnung Labo[]ratorium für angewandte Chemie un[d] Bodenkunde unter der Leitung von Regierungsra[t] Prof. Dr. Marx vereinigt. Die Forschungen übe[r] Bodenbakteriologie sind gleichzeitig dem Laboratorium fü[r] Bakteriologie übertragen worden.

Der bisher nebenamtlich mit der Führung der Geschäft[e] der Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschafts[-]kammer für die Provinz Oberschlesien in Proskau beauf[]tragte Dr. Bielert ist am 1. Dezember 1930 zu ihrem hauptamtlichen Leiter ernannt worden. Gleichzeitig ist di[e] Hauptstelle an den Sitz der Kammer nach Oppeln, Moltke[]straße 43 (Telephon Nr. 3331) verlegt worden.

Reichsdruckerei, Berlin.
8034. 30. III.